

0060

南京农业大学
2007 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 410 试题名称: 农药毒理学

注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

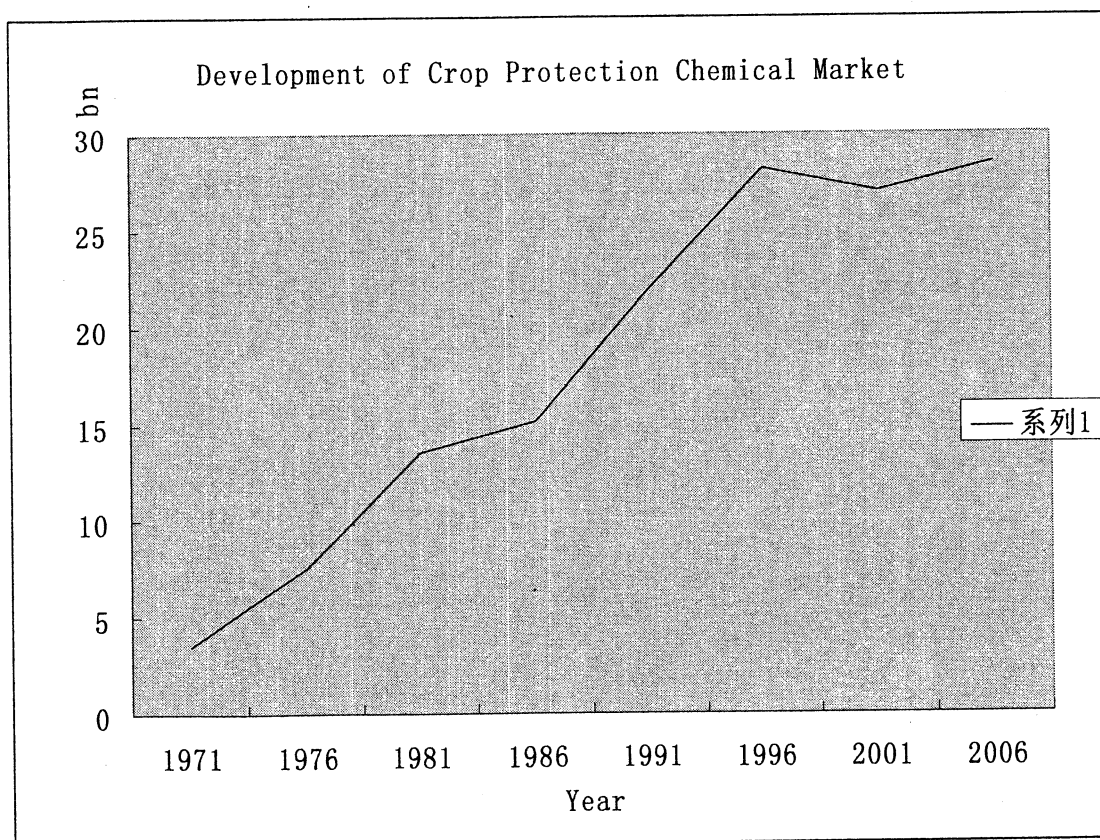
一、 公共必答题

(一) 名词解释 (每小题 5 分, 共 20 分)

1. 农药的安全系数
2. 有害生物抗药性
3. 农药的选择性
4. 农药缓释剂

(二) 问答题 (20 分)

1. Let us now look at how the crop protection chemical market has developed to the shape it is today (see figure). From the figure, we already known the growth rates of pesticide sales annually were 15.0%, 5.4%, 1% and 2.5% from 1971 to 1981, 1981 to 1991, 1991 to 2001 and 2001 to 2006, respectively. Please analyze the trend of the pesticide market development in the last 35 years and forecast its growth over the next five years (at least 150 words in English required).



南京农业大学
2007 年攻读博士学位研究生入学考试试题

二、按考生报考研究方向答题

(一) 杀虫剂毒理与抗药性方向 (每小题 10 分, 共 60 分)

1. 现行杀虫剂作用的主要神经靶标有哪些?
2. 简述米满的作用机理。
3. 简述害虫产生抗药性的生理生化机制。
4. 两种不同杀虫剂的混用, 会产生哪些类型的联合毒力作用, 如何测定?
5. 从毒理学角度, 你认为应该如何协调化学防治和生物防治?
6. 农民用药后, 发现对害虫无效。请你分析有哪些可能的原因?

(一) 杀菌剂毒理与抗药性 (每小题 10 分, 共 60 分)

1. 什么是杀菌剂的毒力? 简述杀菌剂毒力测定的常规方法。
2. 生物源杀菌剂与化学合成杀菌剂相比, 各有那些优缺点, 如何扬长避短?
3. 请举例说明分子生物学和生物化学技术在杀菌剂毒理学研究中的应用。
4. 请阐述和分析苯并咪唑类杀菌剂作用的分子靶标及靶标的生物学功能。
5. 麦角甾醇生物合成抑制剂有哪些分子靶标? 请讨论这些靶标的生物学功能。
6. 请从细胞壁结构的差异, 分析杀卵菌剂和杀真菌剂的理化特性要求, 并各举两例。